

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Januar 2003 (30.01.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/009523 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 12/00 (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PIL, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/02491 (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DR, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (22) Internationales Anmeldedatum:
7. Juli 2002 (07.07.2002)
- (25) Einreichungssprache:
Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache:
Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
101 33 781.7 16. Juli 2001 (16.07.2001) DB
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): THINPRINT GMBH [DE/DE]; Alt-Moabit 90, 10559 Berlin (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): MICKELEIT, Carsten [DE/DE]; Lotzestrasse 25, 12205 Berlin (DE).
- (74) Anwalt: MAJINITZ, Stephan; Hohenzollerndamm 10, 10717 Berlin (DE).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Titel: METHOD FOR OUTPUTTING CONTENT FROM THE INTERNET OR AN INTRANET

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR AUSGABE VON INHALTEN AUS DEM INTERNET ODER EINEM INTRANET

A2
WO 03/009523

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for directly or indirectly outputting content from the internet, intranet or other such storage media on a terminal so that the address of the content which is to be displayed is transmitted from a first terminal to a second terminal, said content is charged by calling up the application belonging thereto, subsequently, a print job is initiated by the second terminal for printing out the content and/or constructing a bitmap-data file which is (are) transmitted to the first terminal. Said print job is represented on the display as a print preview on the visible side of the first terminal and/or is transmitted via an interface to a printer for copying and/or the bitmap-data file is represented on the display of the first terminal.

(57) **Zusammenfassung:** Um Verfahren zur mittel- oder unmittelbaren Ausgabe von Inhalten aus dem Internet, Intranet oder einem sonstigen Speichermedium auf einem Endgerät, wird vorgeschlagen, dass die Adresse des anzuzeigenden Inhaltes von einem ersten Endgerät an ein zweites Endgerät übermittelt wird, das diesen Inhalt unter Aufruf der dazugehörigen Anwendung lädt, dass anschließend durch das zweite Endgerät einen Druckauftrag zum Ausdruck des Inhaltes und/oder die Erstellung einer Bitmap-Datei initiiert, der bzw. die an das erste Endgerät übermittelt wird, und dass auf dem ersten Endgerät der Druckauftrag auf der Anzeige als Seitenansicht dargestellt und/oder über eine Schnittstelle an einen Drucker zur Ausgabe übermittelt wird und/oder die Bitmap-Datei auf der Anzeige des ersten Endgerätes dargestellt wird.

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

Titel: Verfahren zur Ausgabe von Inhalten aus dem Internet oder einem Intranet

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur mittel- oder unmittelbaren Ausgabe von Inhalten aus dem Internet, Intranet oder einem sonstigen Speichermedium auf einem Endgerät.

Der Zugriff auf das Internet erfolgte in der Vergangenheit vornehmlich über stationäre Endgeräte, d.h. Personal Computer u. dgl., so daß der Darstellung von Inhalten, z.B. Dokumente, Bilddateien etc., die aus dem Internet heruntergeladen wurden, keine Grenzen gesetzt waren, da diese Endgeräte über

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

ausreichend große Bildschirme, komplexe Betriebssysteme, die die Ausführung einer Vielzahl von Anwendungen erlauben, und hohe Speicherkapazitäten, die das Vorhalten von vielen Anwendungen und das Verarbeiten von beliebig großen Dateien erlauben, verfügen.

Mittlerweile erfolgt im Rahmen der technischen Weiterentwicklung der Zugriff auf das Internet zunehmend über mobile Endgeräte wie beispielsweise Mobiltelefone, Handheld Computer, Laptops und Pocket PCs. Diese mobilen Endgeräte weisen - im Gegensatz zu den stationären Geräten - sehr kleine Bildschirme, Minimalbetriebssysteme (WindowsCE, Palm, EPOC/Symbian etc.), auf Minimalbetriebssysteme abgestimmte Minimalversionen von Anwendungen, geringe Arbeitsspeicher, die nur die Verarbeitung von kleinen Dateien erlauben, und geringe Speicherkapazitäten, die nur die Bereitstellung einer Auswahl von Anwendungen ermöglichen, auf.

Somit lassen sich nicht alle Inhalte sinnvoll darstellen bzw. überhaupt nicht darstellen. Daher wurde neben dem Internetstandard HTML der WAP-Standard mit dessen WML-Sprache entwickelt. Aufgrund des WAP-Standards ist in begrenzter Form ein Zugriff auf das Internet mittels mobiler Geräte möglich. HTML und WML können aber nur Dokumente die in diesen Sprachen erstellt wurden an das mobile Endgerät kommunizieren.

Zur Lösung dieses Problems wird versucht, entsprechende Dateien in Minimalformate zu konvertieren, um diese dann auf dem mobilen Endgerät zur Anzeige zu bringen. Diese Konvertierung erfolgt jedoch manuell und offline, so daß der Nutzen äußerst begrenzt ist.

Jedoch auch stationäre Endgeräte sind nicht immer in der Lage entsprechende Inhalte in geeigneter Weise darzustellen, wenn bei diesen nicht die notwendige Anwendung installiert ist, um die Daten zu interpretieren, nicht genügend Arbeitsspeicher vorhanden ist, um die Daten zu laden oder ein Betriebssystem

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

vorhanden ist, auf dem sich die Anwendung nicht ausführen lässt, wie z. B. eine Windows Anwendung auf Unix.

Die Technologie der mobilen Kommunikation hat sich mit dem Standard GSM durchgesetzt und wird mit den Standards GPRS und HSCSD sowie zukünftig UMTS fortentwickelt. So werden ständig die Übertragungsmöglichkeiten optimiert, d. h. die Übertragbare Datenmenge steigt drastisch, jedoch die Möglichkeiten zur Ausgabe der Inhalte bleiben limitiert.

In entsprechender Weise ist die Darstellung von Inhalten aus dem Internet, dem Intranet oder auch sonstiger Speichermedien, auf die von derartigen Endgeräten zugegriffen werden kann begrenzt.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zur Ausgabe beliebiger Inhalte aus dem Internet, dem Intranet oder sonstiger Speichermedien auf Endgeräten zu schaffen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Dazu ist erfindungsgemäß ein Verfahren zur mittel- oder unmittelbaren Ausgabe von Inhalten aus dem Internet, Intranet, oder sonstiger Speichermedien auf einem Endgerät vorgesehen, bei dem die Adresse des anzulegenden Inhaltes vom Endgerät an ein zweites Endgerät übermittelt wird, das diesen Inhalt unter Aufruf der dazugehörigen Anwendung lädt. Anschließend wird durch das zweite Endgerät ein Druckauftrag zum Ausdruck des Inhaltes initiiert, der an das erste Endgerät übermittelt wird. Auf dem ersten Endgerät wird der Druckauftrag auf der Anzeige als Seitenansicht dargestellt und/oder über eine Schnittstelle an einen Drucker zur Ausgabe übermittelt.

Unter Inhalten werden in diesem Zusammenhang Dateien und Daten verstanden, die sich unter Verwendung von Anwendungsprogrammen visualisieren und ausdrucken lassen. Diese Inhalte können sich

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

im Internet, Intranet - d.h. einer Netzwerkumgebung eines Unternehmens - oder auf sonstigen Speichermedien - wie zentrale Server oder einzelne Bürourechner - befinden.

Die Adresses eines Inhaltes ist in der Regel eine sogenannte URL (Unified Ressource Locator z. B.

<http://www.thinprint.com/inhalt.doc>, auch Link genannt), eine Pfadangabe (C:\Dokumente\inhalt.doc) oder eine eindeutige Kennzeichnung (Informationen zum Kunden mit der Kundennummer 1234). All diese Adressierungsformen können dem Benutzer des Endgerätes auch in aufbereiteter Form angeboten werden.

Bei dem ersten Endgerät handelt es sich vorzugsweise um ein mobiles Endgerät wie Mobiltelefone, Handheld Computer, Laptop und Pocket PCs o. dgl.. Es kann sich hierbei aber auch um stationäre Endgeräte wie Computer, die, wie bereits beschrieben, ebenfalls nicht zur Anzeige geeignet sind, handeln.

Das zweite Endgerät ist in der Regel ein leistungsfähiger stationärer Computer o.dgl.. Es ist jedoch auch denkbar, daß mobile Endgeräte verwendet werden, sofern diese in entsprechender Weise ausgestattet sind.

Bei der Schnittstelle kann es sich um übliche Kabelschnittstellen, Infrarot- bzw. Bluetooth-Schnittstellen o.dgl. handeln.

An das zweite Endgerät wird die Adresse des anzuzeigenden Inhaltes vorzugsweise mittels einer Wählverbindung bzw. das Internet übermittelt, wobei das zweite Endgerät ein Rechner, der beim Nutzer zuhause oder im Büro steht, ein Unternehmensserver oder ein Server eines Internet Service Providers, der diesen Service anbieten möchte, sein kann.

Sollte das erste Endgerät bzw. ein mobiles Endgerät nicht in der Lage sein, den Druckauftrag am Bildschirm darzustellen, so

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

sieht das Verfahren vor, daß vom zweiten Endgerät parallel eine Bitmap-Datei erzeugt wird, die zusätzlich oder statt des Druckauftrages an das erste Endgerät übertragen wird, da Bitmap-Dateien in der Regel auf jedem Endgerät mit grafischen Darstellungsmöglichkeiten ausgegeben werden können.

Um die zu vom zweiten zum ersten Endgerät zu übertragende Datenmenge so gering wie möglich zu halten, überträgt das mobile Endgerät bzw. das erste Endgerät seine Anzeigeeinformation, z.B. Größe des Displays, notwendige Skalierung, Farb- oder Schwarz/Weiß-Darstellung, zum zweiten Endgerät. Dieses erzeugt aus dem Dokument dann eine Bitmap-Datei, die den spezifischen Anforderungen genügt, so daß nur die tatsächlich notwendige Datenmenge übertragen wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

Patentansprüche

1. Verfahren zur mittel- oder unmittelbaren Ausgabe von Inhalten aus dem Internet, Intranet oder einem sonstigen Speichermedium auf einem Endgerät, dadurch gekennzeichnet, daß die Adresse des anzugebenden Inhaltes von einem ersten Endgerät an ein zweites Endgerät übermittelt wird, das diesen Inhalt unter Aufruf der dazugehörigen Anwendung lädt, daß anschließend durch das zweite Endgerät ein Druckauftrag zum Ausdruck des Inhaltes und/oder die Erstellung einer Bitmap-Datei initiiert wird, der bzw. die an das erste Endgerät übermittelt wird, und daß auf dem ersten Endgerät der Druckauftrag auf der Anzeige als Seitenansicht dargestellt und/oder über eine Schnittstelle an einen Drucker zur Ausgabe übermittelt wird und/oder die Bitmap-Datei auf der Anzeige des ersten Endgerätes dargestellt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Endgerät ein mobiles Endgerät ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das mobile Endgerät ein Mobiltelefon, Handheld Computer, Laptop oder Pocket PCs ist.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Endgerät ein stationäres Endgerät ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Endgerät ein mobiles Endgerät ist.

WO 03/009523

PCT/DE02/02491

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das mobile Endgerät ein Mobiltelefon, Handheld Computer, Laptop oder Pocket PCs ist.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnittstelle eine Kabelschnittstelle, eine Infrarot- bzw. Bluetooth-Schnittstelle ist.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Adresse des anzulegenden Inhaltes eine Wahlverbindung bzw. das Internet übermittelt wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Endgerät Anzeigeeinformationen mit der Adresse zum zweiten Endgerät übermittelt, das aus dem Dokument eine Bitmap-Datei erzeugt, die den spezifischen Anforderungen der Anzeige des ersten Endgerätes genügt.
10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeinformationen die Größe des Displays, die notwendige Skalierung und/oder die Angabe auf Farb- oder Schwarz/Weiß-Darstellung enthalten.